Since 1866 in German

Zeller+Gmelin

Mineralöle · Druckfarben · Chemie

Printing ink

Druckfarben

Chemical products

Chemie

Industrial lubricants

Industrie – schmierstoffe

Automotive lubricants

Automobil – schmierstoffe

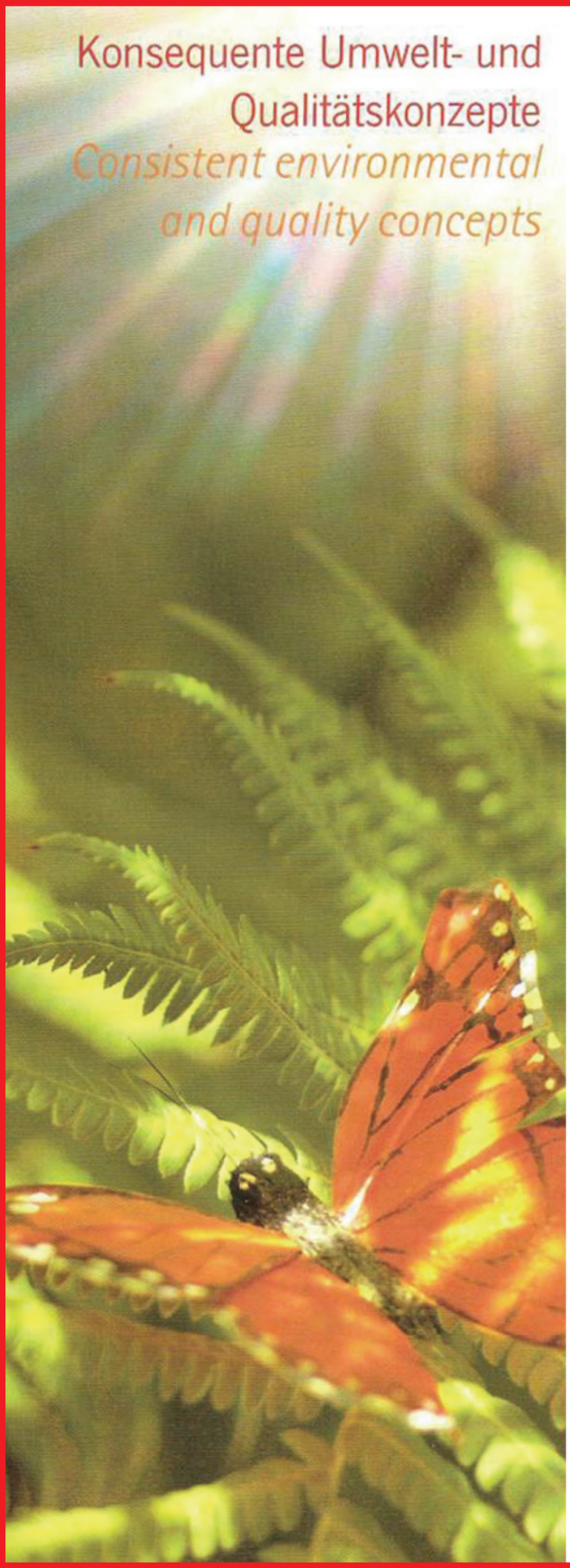
Zeller + Gmelin GmbH & Co.KG

Schlossstraße 20 · 73054 Eislingen, Germany

Tel: +49 7161 802-0 · Fax: +49 7161 802-370

info@zeller-gmelin.de · www.zeller-gmelin.de

Tel: +82 31 366 5440 · www.zeller.co.kr



Zeller+Gmelin

THE INDURSTRIAL LUBRICANTS SPECIALIST

Zeller+Gmelin사는 1866년 독일에서 설립되어 전세계 16개국에 자회사를 두고 있는 글로벌 기업입니다.
산업용 및 자동차용 윤활유, 인쇄잉크, 화학제품 분야에서 품질의 안정성과 우수성이 인정되어 독일 및 유럽의 유명 기계제작 업체들에 의해 많은 제품들이 추천되고 있습니다. 모든 제품은 환경 및 건강에 관한 법적 규정을 충족합니다.

145년 이상 지속된 연구와 혁신으로 생산된 전문적이고 다양한 고품질의 제품은, 전세계 100여 국가에서 뛰어난 평판을 받고 있으며 국제적으로 선도적인 위치에 있습니다.

Zeller+Gmelin사는 다수의 전문분야 박사들과 연구기관, 대학, 산업계와의 협력으로 고객의 요구를 충족시키는 최고의 혁신적 제품들을 개발하고 있습니다.
특히 제품의 개발과 생산은 환경친화적이며 사용자의 건강, 경제적 생산성, 생태학적 측면의 확고한 원칙들을 최우선 시하고 있습니다.

Zeller+Gmelin사의 750여종 이상의 제품들은 환경 및 인체보호에 관한 규제가 가장 엄격한 독일 및 유럽연합, 미국의 품질 기준들을 모두 초과하여 충족시키고 있습니다.

특히 절삭가공유를 비롯한 소성가공유, 그리스 등의 분야는 전세계로 부터 품질의 우수성을 인정 받고 있습니다.

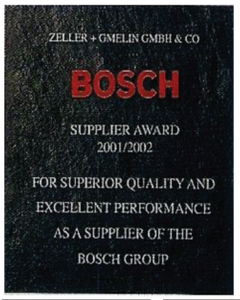
- ✓ **Zeller+Gmelin**사의 모든 제품은 생산 · 설계 초기부터 환경친화적이며 인체무해 성분들로 기획 · 생산하기 위해 세계적 공인기관에 인체테스트를 의뢰하여 생체 내 안전 및 효능 시험을 통과하고 작업자의 건강 위해 여부를 확인한 후 제품을 생산합니다. **(TEWL Test / Epicutan Test)**

- ✓ **Zeller+Gmelin**사는 혁신적 기업에게 수여하는 **"TOP 100"** 상을 수상함.(Awarded as one of the TOP 100 of the most innovative medium-size companies in the German)

- ✓ **DIN EN ISO 9001 : 2008 and DIN EN ISO 14001 : 2005 인증** (Quality and environment are of course playing an import ant role in our company. We are certified according to DIN EN ISO 9001 : 2008 and DIN EN ISO 14001 : 2005 – regular quality and environment audits confirm the efficiency of our management system)

- ✓ **REACH 규정 · TRGS 611** 의 유럽연합 기준 충족.
(TRGS : 독일의 독성물질에 관한 규정 /
611 : 수용성 물질에 관한 독성물질 규제 항목)

Zeller+Gmelin 실적 및 파트너



Award / Approvals

June 2003 / June 2005 / March 2010 / July 2013
Received the Supplier-Award for **the best lubricant supplier** of the **Bosch Group**

July 2004 / 2005 / 2008 / 2009

Awarded as one of the **TOP 100** of the most innovative medium-size companies in the German

VDA approval as a prelube oil (coil oiling working group) for MULTIDRAW PL 61, meeting dated 25,09,1996
VDA approval as a supplement lubricant, drawing oil for purchased parts (coil oiling working group) for Multidraw KTL N 16, meeting dated 06,03,2002

"블루엔젤(Blaue Engel)"
독일 연방 환경청이 수여하는 세계 최고 권위의 친환경 마크. 소비자들이 가장 친환경적이며 고품질 제품을 선택할 수 있도록 생산에서 폐기까지, 제품의 전 과정에 걸쳐 친환경적으로 개발되고 관리되는 제품에만 주어지는 인증서

유럽연합(EU)의 환경마크, "에코라벨"
1979년 독일에서 처음 시행된 제도로서, 제품의 제조 및 소비 과정에서 환경에 미치는 피해를 줄이기 위해 제조 과정에서 사용을 금지하거나 제한하는 화학물질들을 규정함으로써, 특정 제품의 EU 판매를 제한하는 제도. 오염 물질 배출이 최소화된 제품에만 국가가 **친환경 상품**임을 공인해 주는 제도.

List of references

Steelworks
Corus
Salzgitter
ArcelorMitta
Voestalpine
ThyssenKrupp

OEM /Automotive
Daimler
Audi
VW
BMW
Opel/GM

Aluminium works
Hydroaluminium
Aleris
Novelis

Suppliers
Adam Opel
Behr
Benteler
Bombardier
Boeing
Brose
Brüninghaus – Hydromatik
Continental AG
Continental – Automotive
Daimler AG
Deckel Maho – Gildemeister
Eberspächer
Emag
EX-CELLO
Felss
Fokker
Gleason-Hurth
Heller
INDEX-Werke
ISE Automotive
Leiber
Läpple
Magna
Mahle
Metabo
Oerlikon
Polynorm
Ronal
Samag
Schaeffler Group
Schütz
SCHULER
STAEHLI
TRAUB
TWB Presswerk
Voith
Volkswagen
Willy Vogel AG
ZF Lenksysteme

OEM / Industry
Bosch
Bosch-Rexroth
Bosch und Siemens Hausgeräte
Bauknecht
Whirlpool
Elektrolux
Gorenje
Franke

Zeller+Gmelin 제품의 인체 · 피부안전성 테스트

■ **시험 : Zubora-series** 외 전체 제품

■ **대상 :** 19세 ~ 63세 건강한 남녀 10명씩

■ **목적 :** 생체공학적 방법의 제품 안전성 여부

■ **기간 :** 7일(하루 12시간)

■ **방법 : TEWL Test (Transepidermal Water Loss)**
Epicutan Test

■ **결과 : "안전함"**

■ **서명 :** Dr.H.-P. Nissen / Chemist - PH.D
Dr. med. H. Prieur / Dermatologist - Allergist

■ **기관 :** Derma Consult GmbH & Dermatika

■ **참고 :** www.dermaconsult.com

Derma
Consult
GMBH
Gesellschaft zur prufüng von
Dermatika

✓ TEWL Test (Transepidermal Water Loss)

(피부측정 및 반응검사)

정확한 명칭은 "경표 피부 수분 손실"로 피부 각질층 표면에서 수분이 손실되는 정도를 나타내는 지표입니다.

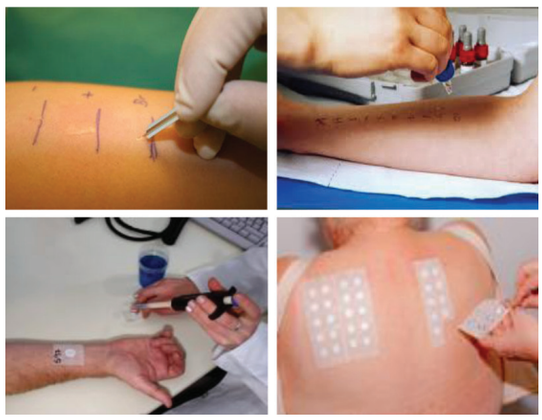
화학제품의 접촉 및 피부 노화 등으로 피부건조가 심화되어 피부 수분 손실이 높게 나타나게 됩니다.
경표 피부 수분 손실이 심할수록 피부 TEWL 수치가 증가됩니다. 이는 외부 자극요소가 피부 표피에 침투하여 가려움,발진 등다양한 피부질환 발생의 원인이 됩니다.

✓ Epicutan Test

(피부 알러지 반응검사)

피부 알레르기 반응 검사로서 Epicutan Test(피부자극테스트)는 스크래치법 혹은 피부단자검사(Prick Skin Test) 라고도 합니다.

피부 가장 바깥쪽에 얕은 상처를 만들어 그 부위에 문진 등으로 알아낸 항원이라고 생각되는 여러 가지 물질들을 극소량씩 떨어뜨려 표피내부 조직으로 확산시키는 방법입니다.



MULTICUT ®

Non-water miscible cooling lubricants (비수용성 절삭유)

Multicut-series의 비수용성 절삭유는 성능, 정밀도, 효율성이 더욱 중요 시 되는 최신의 금속가공 산업의 요구에 의해 개발되고 있습니다. Zeller+Gmelin사는 이들 조건을 충족시킬 수 있는 광범위하고 가장 다양한 분야에 적용, 사용될 수 있는 최고급의 다양한 제품들을 생산하고 있습니다. 현장에서 발생하는 기술적 어려움을 해결하기 위해 실제 사용 조건에 부합되며 가장 안정적이고, 안전한 생산 공정을 통해 비수용성 절삭유를 고객과의 협력으로 개발하여 오고 있습니다. 더욱이 환경 오염과 작업자의 건강 보호를 생각한 고품질의 첨가제 및 원자재들로 생산된 최고급의 제품입니다. MULTICUT-series 제품들은 더 효율적이며 더 경제적인 생산성이 입증된 제품입니다.

| MULTICUT 제품 특징 |

- 다용도의 광범위 절삭유임
- 고성능의 다기능적 복합 절삭유
- 비염소계, 무아연의 염소 함유 대체품
- 비산방지 및 저 증발 제품
- 고품질의 무취의 절삭유
- 인체 건강 및 환경 위해 요소 감소 제품
- 매우 우수한 산화 안정성
- 뛰어난 부식방지 및 마모방지 기능
- 기계장치의 실링 및 부품에 영향 없음
- 인체안전 및 환경에 관한 요건 충족 제품

Zeller + Gmelin is certified in accordance with DIN EN ISO 9001:2008 and DIN EN ISO 14001:2009

Multicut – zinc-free, low – aromatic, low-oil-mist cutting oils

Multicut Standard HP 10				
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	10			
Instructions for use:	sulphur-free. 모든 주조 합금 및 비철금속 가공			
Multicut Spezial	**4**	**10**	**20**	**30**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	5,3	10	20	30
Instructions for use:	범용절삭유. Multicut Spezial 4는 비철중금속 및 알루미늄 합금(실리콘함유도 높은) 가공. Multicut Spezial 10~30은 중간 강도의 강철 가공. 쾌삭강의 칩 제거 공정, 경금속, 고강도 경화강, 열처리강. 터닝, 드릴링, 딥홀드릴링, 호닝, 리밍, 밀링, 스레드커팅			
Multicut Basic Extra	**6**	**10**	**15**	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	6	10	15	
Instructions for use:	모든 종류 강철 가공을 위한 중절삭용 고성능 절삭유. 비철금속 부적합			
Multicut Extra	**10**	**20**	**30**	**40**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	12	19	30	40
Instructions for use:	어렵고 복합적인 가공을 위해 높은 함량의 고성능 첨가제로 구성. 뛰어난 세척성과 냉각성. 극한 가공과 브로칭. 딥홀드릴링 가공. 모든 종류 강철 가공. 비철금속 부적합. 염소 포함 제품 대체. 터닝, 밀링, 딥홀 드릴링, 스레드커팅 등 거의 모든 난삭 작업.Multicut Extra 5는 타유 혼입에 따른 점도 안정제로도 사용. **Junker 승인, TBT Tiefbohrtechnik사 Multicut Extra 10 AS (Deep hole drilling oils)승인**			
Multicut HP 15				
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	15			
Instructions for use:	하이드로 수소화 분해 오일을 베이스로 사용한 고성능 절삭유. 모든 종류 강철 가공의 중절삭용 절삭유. 비철금속 부적합. 매우 뛰어난 저 미스트성, 저 증발성의 고품질 절삭유. **EMAG 승인, Robert Bosch 사용**			

Cutting oils – high speed cutting(HSC), zinc-free, low oil mist / low evaporation

Multicut HSC	**10**	**15**	**20**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	10	15	20
Instructions for use:	최첨단 첨가제 조합으로 고속 가공성 향상. 공구 수명 연장. 모든 종류 철, 티타늄, 알루미늄 가공. 특정 조건에서 비철금속 가공 가능		

Multicut - cutting oils containing zinc, low in aromatics / oil mist

Multicut Super	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	10	15	20	30	40
Instructions for use:	case hardened steels, tempered steels 에 증명됨. 특히 터닝, 밀링,드릴링 쉐이빙. 복합 스핀들 자동 선반에 탁월. Multicut super 40은 스레드롤링에 최적. 비철금속에 적합. 맑은 외관으로 가시성 확보 용이				

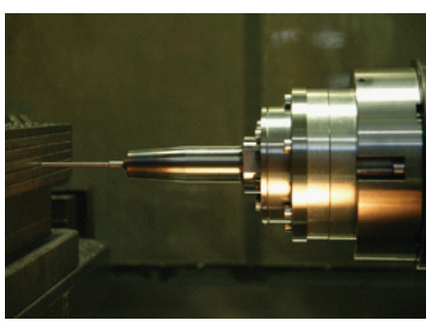
Multicut Ultra	**4**	**7**	**10**	**15**	**20**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	4	7	10	15	20
Instructions for use:	고속의 탭핑, 딥홀드릴링에 최적 성능. 터닝, 밀링, 드릴링, 스레드커팅. 쾌삭강, 고장력강, 고경도 경화강, 열처리강, 고합금강, 내산성 특수강, 스테인레스강, 비철금속 가공. 특히 티타늄 가공도 최적. 염소 포함 제품 대체품				

Deep hole drilling oils

Multicut Tibo	**10**	**20**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	9	20
Instructions for use:	모든 공정의 딥홀드릴링. 고합금강의 고속가공. 염소 포함 제품 대체품. 기어 가공도 최적. teeth profile-scraping, tapping, thread forming. 비철금속 부적합	

Multicut A 755	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	27
Instructions for use:	다중 스핀들 시스템의 터닝 및 밀링 가공. 모든 종류 스틸, 내식성 고합금강, 내산성 특수강, 스테인레스용. 특히 방청 및 부식방지 chrome-nickel steels에 적합. 비철금속 부적합. 스레드 몰딩/커팅/롤링/탭핑, 딥홀드릴링, 브로칭

Divinol Gewlndeschneldpaste CF	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	pasty
Instructions for use:	모든 스레드 작업용 비염소/무아연 탭핑유. 우수한 스레드 탭핑(내/외부)과 스레드 포밍/그루빙/몰딩 성능. 난삭재 가공. 제한된 범위 내에서 비철 중금속 소재도 사용 가능. 모든 종류의 스틸, 특히 강하거나 질긴 소재 가공도 탁월



Multicut - Cutting oils containing zinc, low in aromatics and oil mist

Micro-spraying technology (minimum quantity lubricatuon)

Multicut ALK	**4**	**17**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	4.1	15
Instructions for use:	광유베이스유. 특히 one-channel systems의 강철과 알루미늄 가공. 중간 난이도 가공과 펀칭 가공. engine blocks, cylinder heads 가공에서 우수한 결과 얻음. (예. face milling와 contour milling, drilling, threading). 잔유물 없음	

Multicut ALK	**20**	**45**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	20	43
Instructions for use:	100% 합성유. 1- and 2-channel systems의 알루미늄 가공 (aluminum profiles의 band 와 circular saws, milling). **Multicut ALK 45는** aluminum engine blocs 가공에 성공적이었음. 건설용 강철과 열처리 강에도 적용. 280 – 360° C의 온도에서 잔유물과 크랙 발생 없음. 또한 용접이나 납땜 전 세척 필요치 않다. **DBL 6768 요구 사항 충족**	

Multicut Micro SP 51	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	48
Instructions for use:	100% 합성유. 모든 황삭가공 및 알루미늄, 스틸 가공용 고성능 절삭유. 예. 알루미늄의 딥홀드릴링. 탭핑 가공도 적합. 고강도 강의 캠샤프트 생산. 280° C～360° C의 온도에서도 잔유물과 크랙 발생 없음. 비철금속은 조건에 따라 적합. **DBL 6768 요구 사항 충족**

Multicut Micro R 40	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	35
Instructions for use:	CEC L-33에 따른 생분해성 미스트유. 알루미늄 및 강철의 쉬운 가공. 예. 스틸 파이프 절단

Multicut ALK	**1**	**2**	**2 EP**	**2 AW**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	1.8	2.0	2.0	1.8
Instructions for use:	속건성유. 약 3mm의 알루미늄과 약 2mm의 강철 판재의 펀칭과 bending. 저잔류성. 합성베이스유. 알루미늄 sawing, milling, trimming(deburring) 작업. 알루미늄과 비철중금속의 profile 가공용 판재 커팅(alu-motor blocks 의 마무리용 밀링 가공 시 매우 효과적). malleablising 이나 anodising 등의 후 가공 전혀 문제 없음			

Multicut Micro 110	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	110
Instructions for use:	100% 합성유. 마이크로 분사용, 저증발/저미스트성 오일, 최적의 입자 크기, MMS 분사 방법에 의한 스틸과 알루미늄 커팅, 제한된 범위내에서 비철중금속 사용 가능. 동 배관 라인에는 사용 금지

Multicut Micro	**15**	**20**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	18	20
Instructions for use:	100% 합성유. 알루미늄과 강철의 가공, 예. 알루미늄 프로파일과 실린더 헤드의 밀링과 쏘잉, 또한 glass 소재의 가공도 적합. Multicut Micro 20은 190° C 이상에서 잔류물 없이 증발됨. **Multicut Micro 20은 VOLKSWAGEN AG 승인**	

Grinding oils

Multicut Grind B 17	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	17
Instructions for use:	중속 및 고속 연마용 고성능 유제. CBN 및 다이아몬드 연삭 휠(규소와 특수 용융 알루미나 숫돌은 제한된 범위에서만 사용 가능)에 적합. 용도: surface grinding (peripheral / side grinding), profile grinding (form grinding), circular grinding, plane grinding

Multicut Grind	**8**	**17**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	10	19
Instructions for use:	중속과 고속용 첨가제 함량 높은 연마유. 특히 CBN과 다이아몬드 휠에 적합. 용도: groove grinding, peripheral grinding, surface grinding **Multicut Grind 8은 Kapp, Junker, Wendt 승인**	

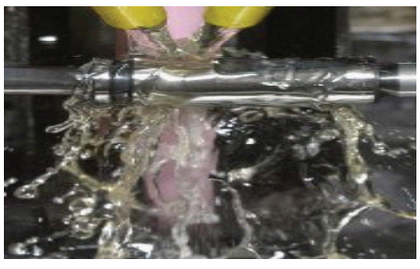
Multicut Grind HP 8	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	8.6
Instructions for use:	고속용 고성능 연마유, hydroformed hydrocracking oil 베이스, 특히 CBN과 다이아몬드 휠에 적합. 매우 낮은 오일 미스트성과 저증발성, 고인화점. 모든 상용 실링 및 케이블 재료와 호환 가능, 전단안전성 우수, **Kapp, Junker 승인**, 용도 : groove grinding, peripheral grinding, surface grinding

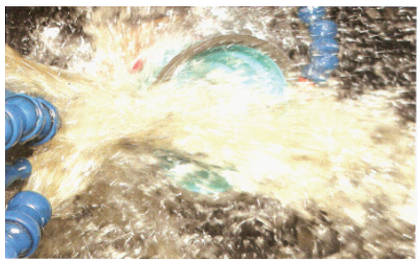
Multicut Grind HSG	**9**	**14**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	9	14
Instructions for use:	혁신적 첨가물로 조합된 고속용 고성능 연마유. 고압 흡수성과 마모방지성, 우수한 표면 조도, 저미스트/저증발성과 산화/노화에 안정적. 우수한 냉각성/공기 방출 특성. 용도: circular / profile grinding, **Junker 승인**	

Hard metal grinding oils

Multicut Polish FD	**4**	**6**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	4	6
Instructions for use:	diamond powder와 함께 사용되도록 설계된 특수유. 사파이어, 세라믹, 금속의 래핑 및 연마	

Multicut Grind HM	**4**	**8**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	4.2	9.0
Instructions for use:	수소화분해유(hydroformed hydrocracking oil) 베이스 사용 모든 상용 실링 및 케이블 재료와 호환 가능, 저미스트/저증발성 용도: 코발트 누출 방지 성능 우수한 초경합금 연마유. **Junker 승인**	





Honing oils

Multicut Honolit Universal3	**3**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	3.2
Instructions for use:	세라믹 공정에서의 연삭과 호닝, 비철중금속 적합. 예, 산화 알루미늄, 질화 알루미늄, 실리콘 카바이드

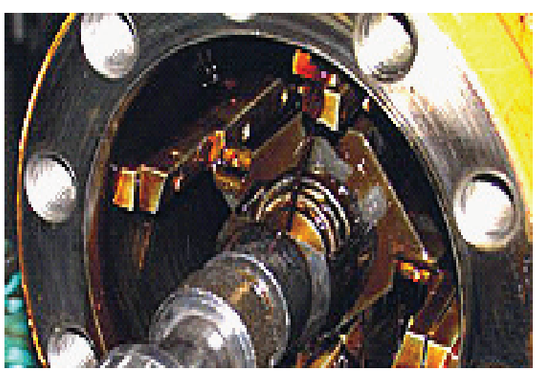
Multicut Honolit Universal 4	**4**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	5.1
Instructions for use:	고강도 공구강, 롤러 베어링강, case-hardened steel, 니켈합금의 호닝 및 높은 표면 조도 성취

Multicut Honolit Spezial 4	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	4.6
Instructions for use:	hardened / nitrided steels, 경질 크롬의 호닝. 예, corundum or diamond stones. 알루미늄, 주철, 스틸의 long-stroke honing 과 circular honing, shaft의 super-finishing. 알루미늄 인젝션 펌프 하우징의 호닝. 또한 알루미늄과 그합금, 비철중금속에 적합

Multicut Honolit 4	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	4.7
Instructions for use:	고강도 공구강으로 만들어진 공구의 호닝과 연마. 단단하고 거친 소재의 short-/long-stroke honing, 주로 대형 가공물. 예. shaft의 정밀 가공(super-finishing shafts), 실린더나 톱니 바퀴의 치면(tooth flanks). 포신(gun barrels)의 호닝. 매우 강한 강철로 된 제어판의 circular honing. ceramic tools 도 사용 가능

Multicut Honolit Extra	**15**	**20**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	15	20
Instructions for use:	가혹한 조건 때문에 높은 점도의 호닝유가 필요할 경우. 고합금강의 호닝. 소결 또는 주철로 만들어진 brake cylinders 와 valve blocks의 호닝 및 보링(drilling holes)	

Multicut Honolit Plus	**4**	**7**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	4.0	7.0
Instructions for use:	미세/마무리 연마용(microfinishing). 주로 주철/다이캐스팅의 호닝. 예. 크랭크케이스 제조. 우수한 세척 효과	



Punching and Precision blanking oils

Multicut Stamp	**60**	**90**	**130**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	60	90	130
Instructions for use:	모든 종류 강판 및 고강도 판재의 펀칭 및 정밀 커팅 가공, 6mm 정도 두께까지, 강철 플레이트(두꺼운 소재), 기하학적 형상의 펀칭 및 정밀가공(소형 제련소의 문짝, 창문과 문짝 부속, 강판의 다공 펀칭), 비철중금속 부적합		

Multicut Stamp E 80	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	80
Instructions for use:	100% 합성유. 고합금강과 8mm 두께 정도의 스템핑과 정밀 커팅. 난해한 부분의 기하학적 형상 가공. 비철중금속 부적합

Multicut Stamp Extra 40	
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	40
Instructions for use:	모든 종류 강판, 기하학적 형상, 두꺼운 고강도 합금의 펀칭과 정밀 커팅, 비철중금속 부적합

Multicut Stamp CF	**100**	**140**	**200**	**320**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	95	140	200	320
Instructions for use:	고성능 스템핑 및 정밀 블랭킹, 고강도 합금, 최고 난이도의 형상 가공, 고합금강과 14mm 두께 소재 가공. 비철중금속 부적합			

Multicut Stamp CL	**60**	**140**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	60	140
Instructions for use:	펀칭과 정밀커팅, 최고 수준이 요구되는 공정. 고강도 합금의 두꺼운 소재와 어려운 형상 가공, 비철중금속 부적합	

Spark erosion oils

Multicut FU	**13**	**19**	**33**
Viscosity (40℃) [mm2/s]:	1.3	1.9	3.3
Instructions for use:	어려운 형상 가공, 우수한 절연성, 공구와 부품의 냉각성, 높은 항복 전압, 높은 인화점, 저증발성, 산화 안정성, 뛰어난 세정성, 피부와 부품의 안정성		

The all-in-one solution for machine tools

Zeller+Gmelin의 고성능 절삭유는 작업공정의 변화에 따라 점차 첨단화 되어가는 현대 제조업의 성능 및 정밀도 작업 효율성에 대한 수요에 부응하여 특별히 개발되어 왔습니다.

다수의 전문분야 박사들과 전문 연구원들은 산업계의 요청과 협조 하에, 업계의 다양하고 까다로운 수요에 부응하여 소재와 작업공정의 적용 폭이 매우 넓은 고성능 절삭유와 기타 관련제품들을 개발해왔습니다.

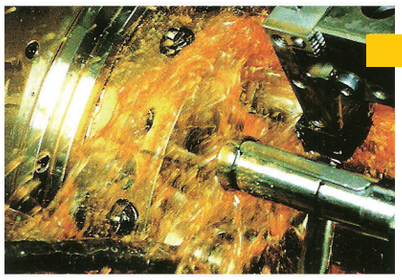
Zeller+Gmelin이 끊임없이 개발하는 고품질의 절삭유 및 관련제품들은 최고 수준의 작업요구를 충족시키고 있습니다.

Zeller+Gmelin이 제조한 윤활유와 절삭유는 첨단의 기계적 조건과 작업자의 다양한 요구들을 충족 시키고 있으며 더 효율적이고 저비용, 고효율적 생산에 실제 괄목할만한 기여를 하고 있습니다.

ZUBORA

Water-miscible cooling lubricants

최첨단의 기계장비들에 적합하고 환경 및 인체안전에 관한(유럽 및 미국의 물질안전에 관한 조건들) 현행 법적 요건들을 충족하는 고성능의 최고급 수용성 절삭유 입니다. 실제로 모든 금속재료 및 모든 기계공정에 적합할 뿐 아니라 모든 범위의 수질(연수/경수)에서도 적합합니다.
신기술의 박테리아 대항물질 첨가로 고도의 박테리아 저항력이 생성되므로 장기 사용할 수 있어 경제적입니다.



MULTICUT

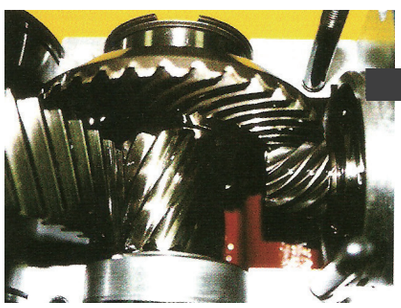
Non-water-miscible cooling lubricants

모든 소재와 다양한 가공이 필요한 작업에 적합한 비수용성 절삭유입니다. 오일 미스트가 적은 저 증발의 제품으로서 여러 등급을 충족하는 다목적의 복합 절삭유입니다. 가장 복잡한 기계작업과 여러 종류의 그라인딩 작업에 적합한 최신의 합성유 제조 기술에 근거한 고성능의 비수용 절삭유입니다.

DIVINOL
DHG-range

Hydraulic oils
Viscosity mm²/s/40°C : ISO VG 10 – ISO VG 150

세척성과 분산성능이 종아 장비보호 성능이 뛰어난 HLP-D (고압 및 내마모성) 타입의 유압유로서 기어유로도 적합합니다.
DIN 51 524 Part 2 의 기준을 초과 충족하는 HLP 유압유입니다.
DIN 51 517 Part 3 의 CLP 기준도 초과 충족하는 윤활유입니다.



DIVINOL
DHG-range

Industrial gear oils
Viscosity mm²/s/40°C : ISO VG 32 – ISO VG 680

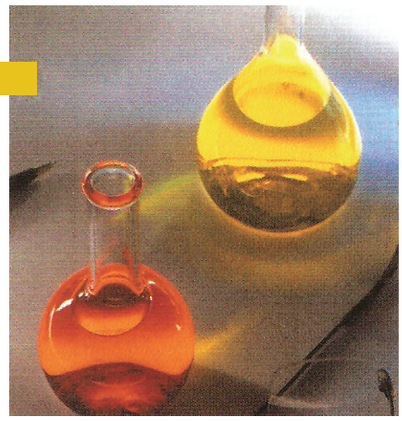
마찰 및 마모방지 성능에 관한 DIN 51 517 Part 3을 충족시키는 고하중의 CLP 타입의 기어오일입니다. AISE 224 및 AGMA 9005-E02, David Brown S1.53.101 요건을 초과 충족시킵니다. 고하중의 대,중,소형 기어에 적합하며 스퍼기어, 베벨기어, 웜기어의 윤활에도 추천합니다. 이들 제품은 생산성 향상과 장비보호에도 탁월합니다.

- from one source

Slideways oils
Viscosity mm²/s/40°C : ISO VG 32 – ISO VG 680

중,고하중의 습동면유(CGLP as DIN 51 502) 및 가이드유이며 동시에 공작기계의 유압작동유로도 사용할 수 있습니다. 수분 분리성이 매우 뛰어난 최고급 합성 베드유 입니다. 특수 첨가제로 구성된 Zeller+gmelin의 습동면유는 마찰저항 감소와 스틱 슬립 (stick-slip) 방지 기능이 매우 뛰어납니다. 특히, 수용성 절삭유 전용 베드유는 절삭탱크 내의 곰팡이 생성을 억제하며
기계나 소재표면의 얼룩 발생도 방지합니다.

DIVINOL
T EP-range



For roller lubrication of linear guide in machine tools
NLGI class 00 and 000 / Temperature -30°C~+140°C

EP첨가제를 함유한 방수성 합성그리스입니다. 물에 대한 저항성이 매우 강하고 고온, 고하중, 고부하용이며 마찰저항이 낮은 저 점성의 그리이스입니다. 볼 베어링, 롤러 베어링, 니들 베어링 및 공작기계의 슬라이드웨이 및 리니어 시스템의 급유에 매우 적합합니다. (해당 인증사항을 충족함)

DMG, VOGEL, Hermle, Index/Traub 승인.
DIN 51 502 : GP 00/000 N-30 as per ISO/DIS 6743-9 :
ISO - L - XCDHB 00/000의 조건을 충족합니다.

DIVINOL
LITHOGREASE
00/000

Solid lubricant for clamping chucks

수용성 절삭유나 물의 하중 등 고하중의 영향을 받는 공작기계의 베드면이나 슬라이딩 부분 등에 매우 적합합니다. 공작기계의 척(chuck)과 볼트 및 너트, 클램핑 엘리먼트(clampingelement)에도 적합한 고점착성의 고급 윤활제입니다.

DIVINOL
PASTE SF

Grease Spray

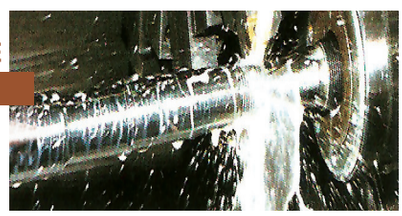
투명한 특수 합성 그리이스입니다. 모든 체인 및 높은 충격 하중과 진동을 받는 브레이크 케이블, 노출된 케이블, 롤러, 마모 부위 등에 사용합니다.

DIVINOL
FETT-SPRAY
SL

Cooling medium

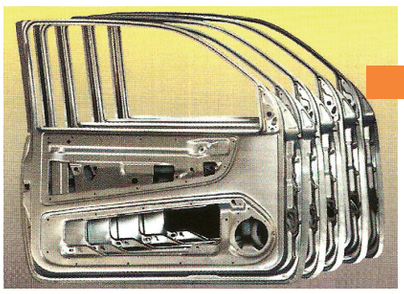
공작기계의 냉각시스템에 사용합니다. 고품질의 에틸렌글리콜(ethylene glycol-base)을 원료로 하였으며 물과 희석하여 사용합니다.

DIVINOL
THERMOSURE



Zeller+Gmelin is certified to DIN EN ISO 9001 : 2000

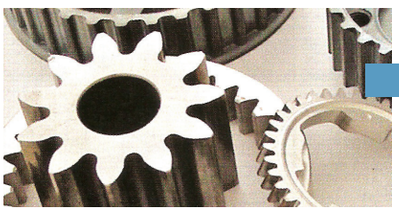
special product group



MULTIDRAW FORMING

Water/Non-Water miscible metal forming oils

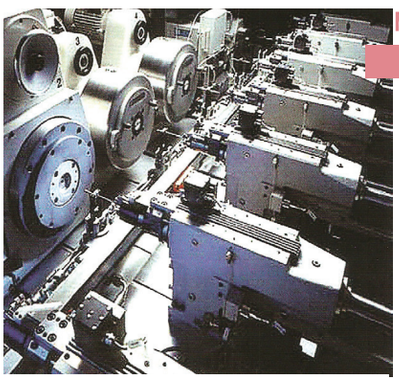
Zeller+Gmelin의 소성가공유는 독일자동차 산업과 긴밀한 협력으로 새로운 제품들을 개발해왔으며 우수성이 공인되어 자동차 산업에 중요한 부분으로 자리잡게 되었습니다. Zeller+Gmelin의 수용성 및 비수용성 소성가공유는 블랭킹 및 포밍 드로잉 등 거의 모든 소재를 가공할 수 있는 고급제품입니다. **독일 자동차 협회** (GAA-German Automobile Association)에서 공인 받았으며 추천유로서 다양한 분야에서 사용되고 있습니다.



MULTICAL CALIBRATION

Water/Non-Water miscible calibration oils

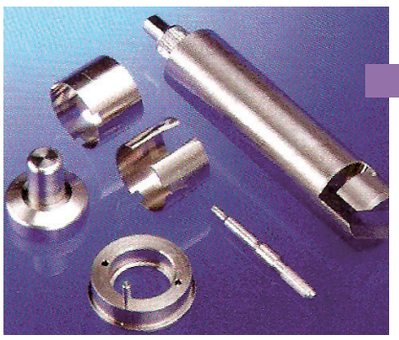
MULTICAL calibration oils는 습기 및 열처리, 질화 플라즈마(plasma-nitride) 같은 모든 후처리 공정에 적합합니다. 일반적으로 calibration 작업 후 부품에 윤활 찌꺼기 등의 잔류물이 거의 없으므로 솔벤트 타입을 사용합니다. calibration oils 은 부식방지 효과가 매우 뛰어납니다.



MULTI PRESS

High performance lubricants for extruding and rotary swaging/gear forming oils

사출성형 및 로터리 스웨이징, 기어포밍 용도의 고성능 오일은 우수한 점착성과 작업 후 뛰어난 세척성, 표면코팅, 소우핑(soaping) 본더라이징(bonderising) 및 후 처리와의 완벽한 조화가 특징입니다. Zeller+Gmelin의 MULTIPRESS oils는 강철의 로터리스웨이징 및 알루미늄, 비철금속 등에 적합하며 세척성능과 냉각효과가 뛰어나 로터리 스웨이징 작업자들이 적극 추천하고 있습니다. 이들은 기어포밍 용 윤활유로도 매우 적합합니다.
Din EN ISO 9001 : 2008/DIN EN ISO 14001 : 2005 인증



MULTICUT ULTRA-range

High performance cutting oils For most diverse materials

수 십년의 연구로 발전된 MULTICUT ULTRA 제품은 금속가공의 어려운 조건들을 해결할 수 있습니다. 터닝, 밀링, 리밍, 스레드 커팅 및 딥 홀 드릴링은 물론 비철금속 일반강, 열처리강, 특수합금강, 산화철강 등에도 매우 우수합니다. 특히 고속작업과 우수한 조도가 동시에 필요한 의학 분야의 티타늄 및 티타늄 합금강에도 탁월한 효과를 나타냅니다.
DIN EN ISO 9001 : 2000 인증

TEXTOL

TEXTOL Lubricants for knitting machines

TEXTOL 섬유기계용 윤활유는 전세계적 명성을 얻고 있습니다. 모든 섬유기계들의 자동 및 수동 급유 장치에 적합합니다. 다양한 기계의 페인트 및 플라스틱, 다양한 실 소재에 우수한 적응력이 있으며, gumming이나 sticking 현상이 없습니다. 오일의 완전 세척이 가능해 기름에 의한 섬유 오염을 방지합니다. 섬유용 윤활유의 요구 기준인 DIN 62136-1과 2의 기준을 충족합니다.
DIN EN ISO 9001 : 2000 의 인증

Wir sind weltweit für Sie da
At your side – world-wide

Worldwide - We are there for you

Peoples republic of China
Zeller+Gmelin(Suzhou) Co., Ltd.
Weat Gaoshu Road · Luxu, Wujiang
Linhu · Economic Area · Jiangsu Province,
P.R.C 215211

England / United Kingdom
Zeller+Gmelin UK Ltd.
Queensbridge Industrial Park ·
795 London Road West Thurrock,
Essex RM20 3LH

Türkei / Turkey
Zeller+Gmelin Ltd. Sti.
Sanayi Mah. Avcilar cad 9
Güngören / Istanbul · Turkey

Tschechien / Czech Republic
Zeller+Gmelin s. r. o.
Znojemská 4959/119 · 586 01 Jihlava

Polen / Poland
Zeller + Gmelin Sp. Z. o. o.
ul. Šležna 148 · 53 – 111 Wroclaw

Niederlande / The Netherlands
Zeller + Gmelin B.V.
Beneluxstraat 10 · 5711 DA Someren

Kanada / Canada
Zeller+Gmelin ULC
Matheson Blvd. East, Unit 2 2180
L4W 5E1 Mississauga, Ontario · CANADA

Dänemark / Denmark
Zeller + Gmelin A/S
Danmarksvej 30S · 8660 Skanderborg

Frankreich / France
Zeller + Gmelin Sarl
Rue Roger Salengro 19 · 69740 Genas

Mexico
AV. De Las Misiones No.1,
Bodega 27 El Marqués Mexico

USA
Zeller + Gmelin corp.
4801 Audubon Drive VA 23231
Richmond, United States

Deutschland / Germany
- Zeller + Gmelin GmbH ɛt Co. KG
- ZG Fluidmanagement
- SÜDÖL Mineralöl – Raffinerie Gmbh
- SÜDÖL GmbH

Location: Schloßstraße 20 · 73054 Eislingen

South Korea
Nugentek lub-chem. Co.,ltd
76, sobong-ro · ROK 921, jungnam-myeon,
whasung-city · kyunggi-do.
www.zeller.co.kr /
02)6334-5189 / 031)366-5440

Machining	■ Water-miscible and non-water-miscible cooling lubricants for metalworking ■ Corrosion inhibitors
Forming	■ Punching and deep drawing agents ■ Wire drawing agents ■ Cold mass forming products
Industrial lubricants	■ High performance industrial greases ■ Gear oils and hydraulic fluids ■ Slide and guideway oils
Special lubricants	■ Lubricants for the textile industry ■ Separating agents for the wood and metal industry ■ Lubricants for powder metallurgy

We are there for you in over 100 countries world-wide!